

5' ATG AAG GTC TCC GCA GCA CTT CTG TGG CTG CTG CTC ATA GCA GCT GCC TTC AGC
 M K V S A A L L W L L L I A A A F S

CCC CAG GGG CTC ACT GGG CCA GCT TCT GTC CCA ACC ACC TGC TGC TTT AAC CTG
 P Q G L T G P A S V P T T C C F N L

GCC AAT AGG AAG ATA CCC CTT CAG CGA CTA GAG AGC TAC AGG AGA ATC ACC AGT
 A N R K I P L Q R L E S Y R R I T S

GGC AAA TGT CCC CAG AAA GCT GTG ATC TTC AAG ACC AAA CTG GCC AAG GAT ATC
 G K C P Q K A V I F K T K L A K D I

TGT GCC GAC CCC AAG AAG AAG TGG GTG CAG GAT TCC ATG AAG TAT CTG GAC CAA
 C A D P K K K W V Q D S M K Y L D Q

AAA TCT CCA ACT CCA AAG CCA 3'
 K S P T P K P

FIGURE 1

5'	ATG	GCT	CAG	TCA	CTG	GCT	CTG	AGC	CTC	CTT	ATC	CTG	GTT	CTG	GCC	TTT	GGC	ATC	84
	M	A	Q	S	L	A	L	S	L	L	I	L	V	L	A	F	G	I	
			93			102			111			120			129			138	
	CCC	AGG	ACC	CAA	GGC	AGT	GAT	GGA	GGG	GCT	CAG	GAC	TGT	TGC	CTC	AAG	TAC	AGC	
	P	R	T	Q	G	S	D	G	G	A	Q	D	C	C	L	K	Y	S	
			147			156			165			174			183			192	
	CAA	AGG	AAG	ATT	CCC	GCC	AAG	GTT	GTC	CGC	AGC	TAC	CGG	AAG	CAG	GAA	CCA	AGC	
	Q	R	K	I	P	A	K	V	V	R	S	Y	R	K	Q	E	P	S	
			201			210			219			228			237			246	
	TTA	GGC	TGC	TCC	ATC	CCA	GCT	ATC	CTG	TTC	TTG	CCC	CGC	AAG	CGC	TCT	CAG	GCA	
	L	G	C	S	I	P	A	I	L	F	L	P	R	K	R	S	Q	A	
			255			264			273			282			291			300	
	GAG	CTA	TGT	GCA	GAC	CCA	AAG	GAG	CTC	TGG	GTG	CAG	CAG	CTG	ATG	CAG	CAT	CTG	
	E	L	C	A	D	P	K	E	L	W	V	Q	Q	L	M	Q	H	L	
			309			318			327			336			345			354	
	GAC	AAG	ACA	CCA	TCC	CCA	CAG	AAA	CCA	GCC	CAG	GGC	TGC	AGG	AAG	GAC	AGG	GGG	
	D	K	T	P	S	P	Q	K	P	A	Q	G	C	R	K	D	R	G	
			363			372			381			390			399			408	
	GCC	TCC	AAG	ACT	GGC	AAG	AAA	GGA	AAG	GGC	TCC	AAA	GGC	TGC	AAG	AGG	ACT	GAG	
	A	S	K	T	G	K	K	G	K	G	S	K	G	C	K	R	T	E	
			417			426													
	CGG	TCA	CAG	ACC	CCT	AAA	GGG	CCA	3'										
	R	S	Q	T	P	K	G	P											

FIGURE 2

M - - - - - K V S A A L L A L L L I A A A F C P Q																														Majority		
10										20										30												
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Q	V	S	T	A	A	L	A	V	L	L	C	T	M	A	L	C	N	O		MIP-1a		
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	L	C	V	T	V	L	S	L	L	M	L	V	A	A	F	C	S	P		MIP-1b		
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	R	L	A	V	I	L	I	A	T	A	L	C	A	P		RANTES		
1	M	A	Q	S	L	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S	L	L	I	L	V	L	A	F	G	I	P		226152		
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	L	L	C	L	L	L	I	A	A	T	F	I	P	O		MCP-1		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-2			
1	M	W	K	P	M	P	S	P	S	N	M	K	A	S	A	A	L	L	C	L	L	L	T	A	A	A	F	S	P	Q	MCP-3	
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	L	L	W	L	L	L	I	A	A	A	F	S	P	Q	223187	
G L A Q P D G V D T P T T C C F N Y I N R K I P R Q R L E S																														Majority		
40										50										60												
21	-	F	S	A	S	L	A	A	D	T	P	T	A	C	C	F	S	Y	T	S	R	Q	I	P	Q	N	F	I	A	D	MIP-1a	
21	A	L	S	A	P	M	G	S	D	P	P	T	A	C	C	F	S	Y	T	A	R	K	L	P	R	N	F	V	V	D		MIP-1b
21	A	S	A	S	P	Y	S	S	D	T	-	T	P	C	C	F	A	Y	I	A	R	P	L	P	R	A	H	I	K	E		RANTES
20	R	T	Q	G	S	D	G	G	A	Q	D	-	-	C	C	L	K	Y	S	Q	R	K	I	P	A	K	V	V	R	S		226152
21	G	L	A	Q	P	D	A	I	N	A	P	V	T	C	C	Y	N	F	T	N	R	K	I	S	V	Q	R	L	A	S		MCP-1
1	-	-	A	Q	P	D	S	V	S	I	P	I	T	C	C	F	N	V	I	N	R	K	I	P	I	Q	R	L	E	S		MCP-2
31	G	L	A	Q	P	V	G	I	N	T	S	T	T	C	C	Y	R	F	I	N	K	K	I	P	K	Q	R	L	E	S		MCP-3
21	G	L	T	G	P	A	S	V	-	-	P	T	T	C	C	F	N	L	A	N	R	K	I	P	L	Q	R	L	E	S		223187
Y R R I T S S K - C S K P A V I F K T K R A K Q - - V C A D																														Majority		
70										80										90												
50	Y	F	-	E	T	S	S	Q	-	C	S	K	P	G	V	I	F	L	T	K	R	S	R	Q	-	-	V	C	A	D	MIP-1a	
51	Y	Y	-	E	T	S	S	L	-	C	S	Q	P	A	V	V	F	Q	T	K	R	S	K	Q	-	-	V	C	A	D		MIP-1b
50	Y	F	-	Y	T	S	G	K	-	C	S	N	P	A	V	V	F	V	T	R	K	N	R	Q	-	-	V	C	A	N		RANTES
48	Y	R	K	Q	E	P	S	L	G	C	S	I	P	A	I	L	F	L	P	R	K	R	S	Q	A	E	L	C	A	D		226152
51	Y	R	R	I	T	S	S	K	-	C	P	K	E	A	V	I	F	K	T	I	V	A	K	E	-	-	I	C	A	D		MCP-1
29	Y	T	R	I	T	N	I	Q	-	C	P	K	E	A	V	I	F	K	T	K	R	G	K	E	-	-	V	C	A	D		MCP-2
61	Y	R	R	T	T	S	S	H	-	C	P	R	E	A	V	I	F	K	T	K	L	D	K	E	-	-	I	C	A	D		MCP-3
49	Y	R	R	I	T	S	G	K	-	C	P	Q	K	A	V	I	F	K	T	K	L	A	K	D	-	-	I	C	A	D		223187
P K E K W V Q D S M K H L D K - - - - -																														Majority		
100										110										120												
76	P	S	E	E	W	V	Q	K	Y	V	S	D	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MIP-1a	
77	P	S	E	S	W	V	Q	E	Y	V	Y	D	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MIP-1b	
76	P	E	K	K	W	V	R	E	Y	I	N	S	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RANTES	
78	P	K	E	L	W	V	Q	Q	L	M	Q	H	L	D	K	T	P	S	P	Q	K	P	A	Q	G	C	R	K	D	R		226152
78	P	K	Q	K	W	V	Q	D	S	M	D	H	L	D	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-1	
56	P	K	E	R	W	V	R	D	S	M	K	H	L	D	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-2	
88	P	T	Q	K	W	V	Q	D	F	M	K	H	L	D	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-3	
76	P	K	K	K	W	V	Q	D	S	M	K	Y	L	D	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	223187	
- - - - - Q T P K - P																														Majority		
130										140																						
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S	-	A		MIP-1a	
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	N			MIP-1b	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	S			RANTES	
108	G	A	S	K	T	G	K	K	G	K	G	S	K	G	C	K	R	T	E	R	S	Q	T	P	K	G	P				226152	
93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Q	T	P	K	-	T					MCP-1	
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	F	Q	N	L	K	-	P			MCP-2	
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	T	Q	T	P	K	-	L			MCP-3	
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	S	P	T	P	K	-	E			223187	

FIGURE 3

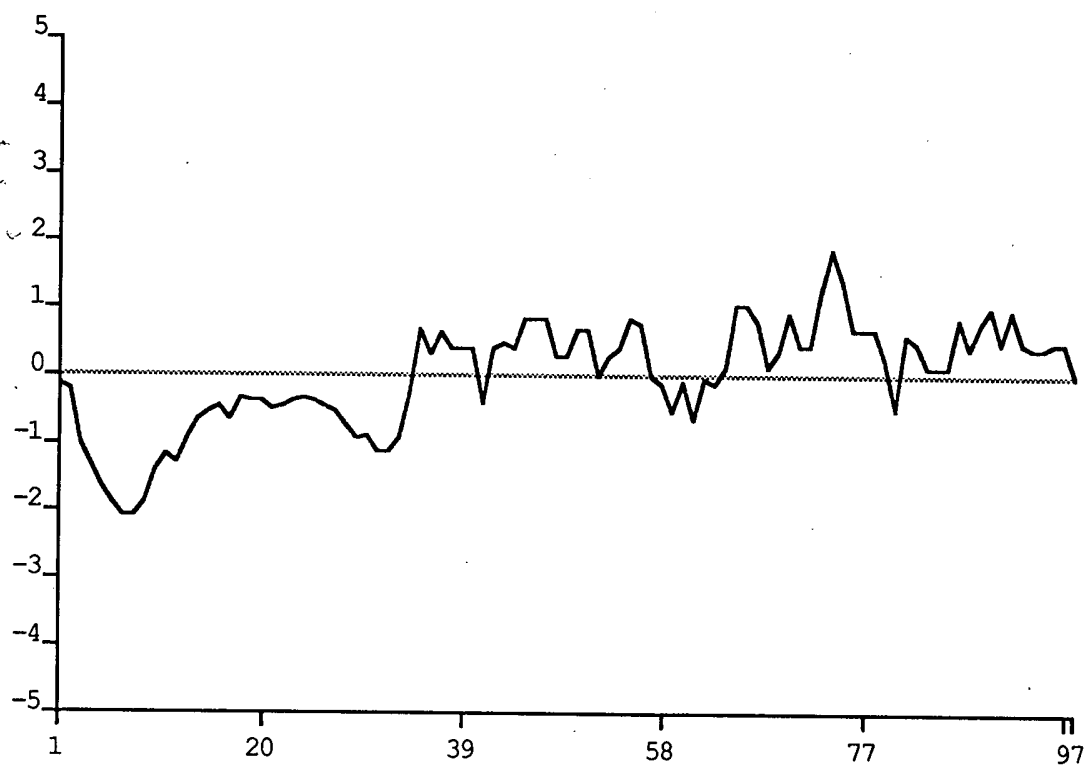
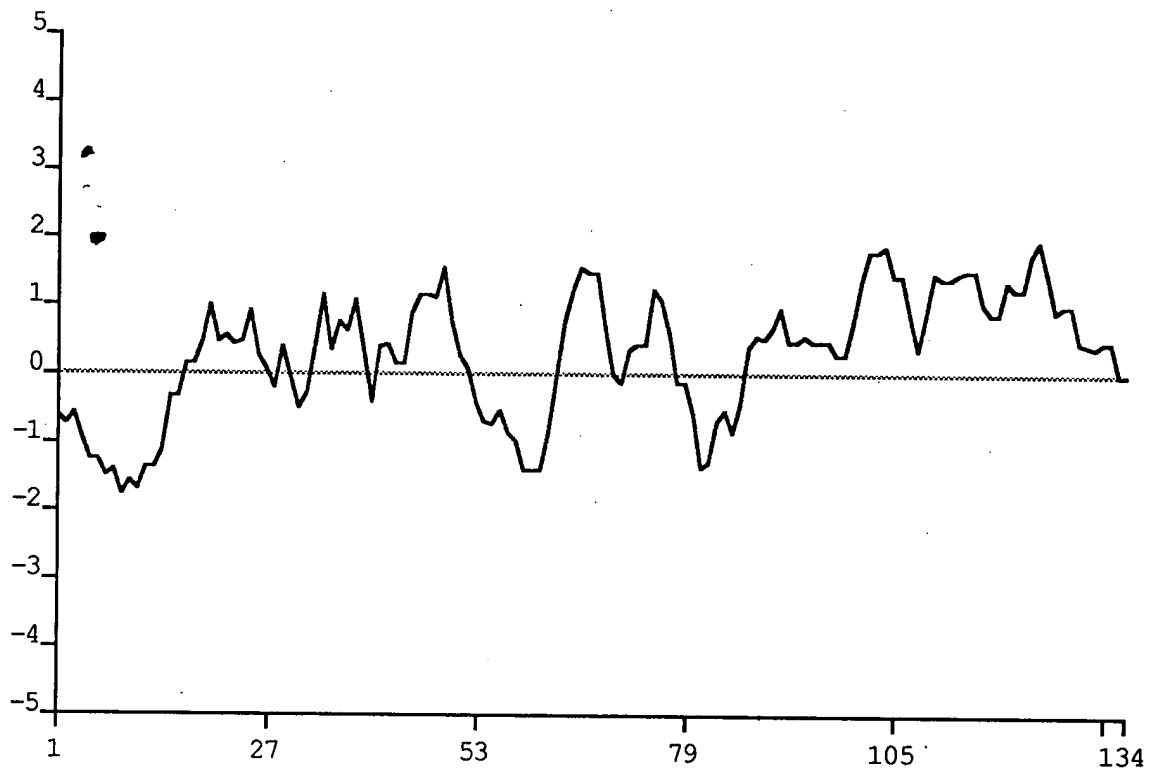


FIGURE 4

**FIGURE 5**

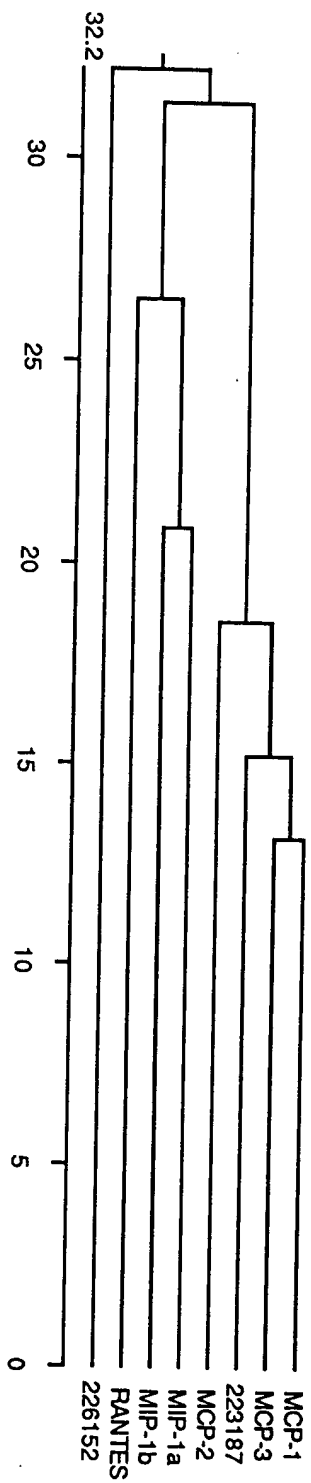


FIGURE 6